

Koridor : Sulawesi
Fokus Kegiatan : Kakao

LAPORAN AKHIR

**PENELITIAN PRIORITAS NASIONAL
MASTERPLAN PERCEPATAN DAN PERLUASAN PEMBANGUNAN
EKONOMI INDONESIA 2011 – 2025
(PENPRINAS MP3EI 2011-2025)**



FOKUS/KORIDOR:

Kakao/Sulawesi

TOPIK KEGIATAN

**PENGEMBANGAN SUMBER GENETIK KAKAO MELALUI
PENGELOLAAN PLASMA NUTFAH DAN PERCEPATAN
PELEPASAN VARIETAS KAKAO LOKAL SULAWESI SELATAN**

TIM PENGUSUL

Ketua Peneliti

DR.IR. MUHAMMAD ARIF NASUTION, MP./0031126152

Anggota Peneliti :

PROF.DR.IR. MIR ALAM, M.Si./0031126306

IR. BAKRI GIDING NUR, MP./0002055502

**UNIVERSITAS 45 MAKASSAR
NOPEMBER 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN SUMBER GENETIK KAKAO
MELALUI PENGELOLAAN PLASMA NUTFAH DAN
PERCEPATAN PELEPASAN VARIETAS KAKAO
UNGGUL LOKAL SULAWESI SELATAN

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : DR. IR MUHAMMAD ARIF NASUTION M.P.
Perguruan Tinggi : Universitas 45 Makassar
NIDN : 0031126152
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Agroteknologi
Nomor HP : 081241503849
Alamat surel (e-mail) : nasutionarief@gmail.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : MIR ALAM
NIDN : 0031126306
Perguruan Tinggi : Universitas Indonesia Timur

Anggota (2)
Nama Lengkap : BAKRI GIDIN NUR
NIDN : 0002055502
Perguruan Tinggi : Universitas 45 Makassar
Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : Bosowa Agro Group
Alamat : Jalan Urip Sumoharjo No.266 Kota Makassar
Penanggung Jawab : Drs. H. Baharuddin Rachim
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 160.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 360.000.000,00

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian & Pengabdian
Kepada Masyarakat



(Dr. Hasanuddin Remmang, SE., M.Si)
NIP/NIK D. 450084

Makassar, 09 - 11 - 2015
Ketua,

(DR. IR MUHAMMAD ARIF NASUTION
M.P.)
NIP/NIK 196308101994031001

Mengetahui
Wakil Rektor I



(Dr. Sukmawati SE, M.Si)
NIP/NIK. 196108211989102001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke khadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-NYA penulisan laporan kemajuan Penelitian Prioritas Nasional Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011–2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025) Tahun I anggaran 2015 dapat diselesaikan.

Laporan kemajuan ini disusun berdasarkan hasil penelitian mengenai "PENGEMBANGAN SUMBER GENETIK KAKAO MELALUI PENGELOLAAN PLASMA NUTFAH DAN PERCEPATAN PELEPASAN VARIETAS KAKAO LOKAL SULAWESI SELATAN". Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi acuan dalam rangka pengembangan kakao di Indonesia, khususnya di Sulawesi.

Dengan terselesaikannya laporan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, melalui Lembaga Penelitian Universitas Bosowa (sebelumnya Universitas 45 Makassar) yang telah memberikan kesempatan pada peneliti sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.
2. Semua pihak yang telah memberi bantuan sehingga laporan ini tersusun.

Walaupun laporan ini masih dirasakan ada kekurangan, namun kiranya dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Makassar, Nopember 2015

Dr. Ir. M. Arif Nasution, MP.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	12
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	13
BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
BAB 7. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	64
BAB 8. KESIMPULAN DAN SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	75

RINGKASAN

Tujuan jangka pendek penelitian ini adalah membentuk plasma nutfah kakao melalui koleksi aksesi kakao, baik yang berasal dari koridor Sulawesi maupun yang berasal dari luar. Tujuan jangka panjangnya adalah mendapatkan informasi lengkap dan detail dari pertumbuhan dan perkembangan beberapa klon kakao yang akan dikoleksi. Target khusus: (1) Diperoleh kebun plasma nutfah yang representatif dan dapat menjadi sumber informasi perkakaoan di Indonesia, khususnya di Sulawesi Selatan, dan (2) Dihasilkan klon kakao sebagai benih bina yang berasal dari klon kakao lokal yang unggul. Pada penelitian tahun 1, telah dibangun kebun plasma nutfah yang telah memiliki koleksi kakao sebanyak 27 klon yang semuanya berasal dari Pinrang, Soppeng, Bulukumba, dan Bantaeng. Masih terbatasnya klon-klon yang dikoleksi ini karena selama penelitian berlangsung gejala el nino sedang melanda lokasi penelitian, sehingga untuk mengurangi resiko kematian tanaman dibatasi jumlah koleksi klon di Kebun Plasma Nutfah. Rencananya untuk Tahun 2, akan ditambah koleksi klon-klon sampai 100 klon yang bersumber dari berbagai institusi dan daerah antara lain : Puslitkoka di Jember, Balitri Bogor dan PT.Ladongi Nusa Sulawesi Tenggara, serta pusat-pusat pengembangan kakao di seluruh Indonesia. Semua klon-klon yang telah dikoleksi telah diidentifikasi kondisi lokasi asal, karakter morfologi dan nilai hasil klon-klon kakao lokal tersebut serta analisis molekuler. Hasil pendalaman melalui identifikasi terhadap klon-klon yang telah dikoleksi tersebut di atas, menunjukkan adanya potensi unggul yang dimiliki klon-klon tersebut. Selain kegiatan di atas, juga dilakukan penelitian untuk meningkatkan keragaman genetik melalui iradiasi sinar gamma yang telah dilakukan di Laboratorium Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi (PATIR) Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN), Jakarta. Kegiatan lainnya adalah penerapan sistem perbanyakan tanaman dengan mempersiapkan materi batang bawah yang berkualitas, yang diawali seleksi benih kakao yang tepat, pemeliharaan (pemupukan yang tepat) bibit sebelum sambung pucuk, sampai bibit siap dipindahkan ke lapangan. Indikator capaian pada akhir kegiatan penelitian meliputi publikasi ilmiah, buku ajar, seminar nasional, dan HAKI.

Kata Kunci : koleksi, klon unggul, plasma nutfah, irradiasi